尊敬的浪潮英信服务器用户：

衷心感谢您选用了浪潮英信服务器！

本手册介绍了浪潮英信 NX580 计算刀片服务器的技术特性与系统的设置、安装和使用过程，有助于您更详细地了解和便捷地使用浪潮英信 NX580 服务器。

请将我方产品的包装物交废品收购站回收利用，以利于污染预防，造福人类。

浪潮集团有限公司拥有本手册的版权。

未经浪潮集团有限公司许可，任何单位和个人不得以任何形式复制本用户手册。浪潮集团有限公司保留随时修改本手册的权利。

本手册中的内容如有变动恕不另行通知。

如果您对本手册有疑问或建议，请向浪潮集团有限公司垂询。

浪潮集团有限公司

二〇〇九年九月

“Inspur 浪潮”、“英信”是浪潮集团有限公司的注册商标。

Windows 是微软公司的注册商标。

其他商标分别属于其相应的注册公司。

声　　明

在您正式使用浪潮英信 NX580 服务器之前，请先阅读以下声明。只有您阅读了以下声明并且同意以下条款后，方可正式开始使用浪潮英信 NX580 服务器；如果您对以下条款有任何疑问，请您和您的供货商联系或直接与我们联系。如您未向我们就以下条款提出疑问并开始使用浪潮英信 NX580 服务器，则是默认您已经同意了以下的条款。

1.我们提醒您特别注意：在任何时候，除了我们提示您可以修改的参数以外，您不要修改浪潮英信 NX580 服务器主板 BIOS 中的任何其他参数。

2.在您使用的浪潮英信 NX580 服务器出现任何硬件故障或您希望对硬件进行任何升级时，请您将您机器的详细硬件配置反映给我们的技术服务中心；您不要自行拆卸浪潮英信 NX580 服务器机箱及机箱内任何硬件设备。

3.浪潮英信 NX580 服务器刀片的内存、CPU、CPU 散热片、CPU 支架、硬盘托架、硬盘等都是特殊规格的，请您不要将它们和任何其他型号机器的相应设备混用。

4.您在浪潮英信 NX580 服务器上碰到的任何软件问题，我们希望您首先和相应软件的提供商联系，由他和我们联系，以方便我们沟通.共同解决您碰到的问题。对于如数据库、网络管理软件或其他网络产品等的安装、运行问题，我们尤其希望您能够这样办理。

5.开始使用浪潮英信 NX580 服务器时，请先仔细阅读我们的用户手册。如果你有任何使用疑难问题，请联系我们的技术服务中心。

6.我们特别提醒您：在使用过程中，注意对您的数据进行必要的备份。

7.本手册中涉及之各软硬产品的标识、名称版权由各产品的相应公司拥有。

以上声明中，“我们”指代浪潮集团有限公司。

浪潮集团有限公司拥有对以上声明的最终解释权。

注意

本服务器主板配备可更换锂电池，如果对该电池使用不当可以引起爆炸危险，在更换过程中只允许使用与制造商提供的同类或等效类型的替换件。

关 于 本 手 册

第一章：计算刀片概述

本章介绍浪潮 NX580 计算刀片的技术特性。

第二章：系统 BIOS

本章主要介绍常用的一些 BIOS 设置选项。

第三章：系统硬件安装

介绍 NX580 计算刀片系统的硬件安装。

第四章：安装操作系统

介绍主流的操作系统安装方法。

第五章：RAID 系统

介绍主板上集成的 SAS RAID 系统。

相关文档

如果希望在线访问技术支持信息，请访问浪潮网站：Http://www.inspur.com。

浪潮欢迎您就本文档提出宝贵的意见和建议，我们真诚地承诺提供能够满足您要求的文档。

由于我们的水平有限，手册中难免存在细节上的不足，希望您能够包涵，并及时给我们批评指正。

目　录

第一章　　NX580 计算刀片概述 5

1.1 NX580 计算刀片技术规格 5
1.2 NX580 计算刀片视图 5
1.3 NX580 计算刀片单元接口和指示灯说明 6
1.4 NX580 计算刀片的使用 6
1.5 NX580 计算刀片机箱上面板开启 7

第二章 系统 BIOS 8

2.1 如何进入系统 BIOS 程序 8
2.2 BIOS 系统菜单介绍..8

第三章 系统硬件安装. 15

3.1 刀片单元安装与拆除..15
3.2 安装处理器单元 16
3.3 安装内存单元 19
3.4 安装硬盘单元 22

第四章 安装操作系统. 23

4.1 安装 WINDOWS SERVER 2003 ENTERPRISE EDITION............................23
4.2 安装 RED HAT ENTERPRISE LINUX AS 5.0 UP2 27
4.3 安装 SUSE LINUX ENTERPRISE SERVER 10 SP2.....................................31

第五章 SAS RAID 系统. 35

5.1 如何进入 SAS BIOS...35
5.2 控制键的应用 35
5.3 SAS BIOS 设置..36

第一章 NX580 计算刀片概述

1.1 NX580 计算刀片技术规格

处理器	
处理器类型	1～2 颗 Intel® Xeon 5500 系列处理器
前端总线频率	1333\1066\800MHz 前端系统总线
芯片组	
芯片组类型	Intel® 5500芯片组
内存	
内存类型	DDR3-1333/1066/800 SDRAM
内存插槽数	12
内存总容量	最多可支持48GB
显示控制器	
控制器类型	主板集成Harmon 显示控制器
硬盘控制器	
SAS 控制器	支持 3 块 2.5 寸热插拔 SAS 硬盘

1.2 NX580 计算刀片视图

NX580 计算刀片试图如下图 1-1 所示：

图 1-1 计算刀片

1.3 NX580 计算刀片单元接口和指示灯说明

图 1-2 刀片单元接口和指示灯

编号	名称	状态
1	刀片单元电源指示	灯绿色表示 ON，黄色表示 OFF
2	刀片单元 KVM 状态指示灯	蓝色表示该刀片的 KVM 被激活，蓝色闪烁表示打开了 UID
3	网络指示灯	绿色闪烁表示直接连接互联网
4	刀片单元系统故障指示灯	红色表示刀片单元系统有故障
5	刀片单元电源开关	打开刀片单元电源
6	KVM 连线接口	连接 KVM 连线，可以连接光，软驱，显示器等
7	KVM 开关	打开 KVM 功能

1.4 NX580 计算刀片的使用

NX580 计算刀片必须配合浪潮 I5000 服务器使用，把计算刀片安装在

I5000 服务器系统中才可以使用，关于 NX580 刀片如何安装在 I5000 服务器上，请参阅 I5000 服务器用户手册的相关部分，这里不再赘述。

1.5 NX580 计算刀片机箱上面板开启

图 1-3

1.同时用手指按住图1-3上盖上A，B标示按钮，并同时将刀片上盖往后推一下。

2．在C标示位置往上抬上盖，将刀片上盖拿掉。

第二章 系统 BIOS

2.1 如何进入系统 BIOS 程序

在系统引导的时候，通过按下<Del>键，进入 BIOS 设置程序。

如果进行上述操作未进入设置程序，请同时按<Ctrl>-<Alt>-<Del>重新启动系统，重复上述操作（如果是看到提示再按<Del>键时，要尽可能快地完成按键动作）。

2.2 BIOS 系统菜单介绍

本章主要介绍 BIOS 中的以下几个主要功能菜单，以及注意事项。

功能菜单：

菜单名称	菜单功能
Main	显示系统时间和日期、BIOS更新日期，内存信息等
Advanced	可以配置芯片组中的高级特性
Boot	设置系统启动顺序
Security	可以设置口令和安全特性
Exit	退出 BIOS 设置程序

操作键说明：

↑（向上键）	选择上一个菜单或值
↓（向下键）	选择下一个菜单或值
←（向左键）	选择左边菜单或值
→（向右键）	选择右边菜单或值
Esc 键	回到上一级菜单或回到主菜单
＋ 键	改变选项值。改变菜单当前选项值到上一个选项值。该键只显示与选择项相关的选项值，不显示所有的选项值

- 键	改变选项值。改变菜单当前选项值到下一个选项值。该键只显示与选择项相关的选项值，不显示所有的选项值
F1 功能键	帮助热键，可显示当前菜单的相关说明
F9 功能键	恢复为系统最佳性能默认设置
F10 功能键	保存 CMOS 设定并退出
ESC	退出子菜单，回到上一菜单

声明：

我们仅对 BIOS 中常用的一些选项进行解释说明,在使用过程中不需要您设置，或者不允许用户自己进行设置的选项，我们不在赘述。

2.2.1 Main 菜单

进入 BIOS 设置程序，首先显示的就是 Main 菜单，使用箭头键选择其中的选项，按<Enter>即可进入子菜单。

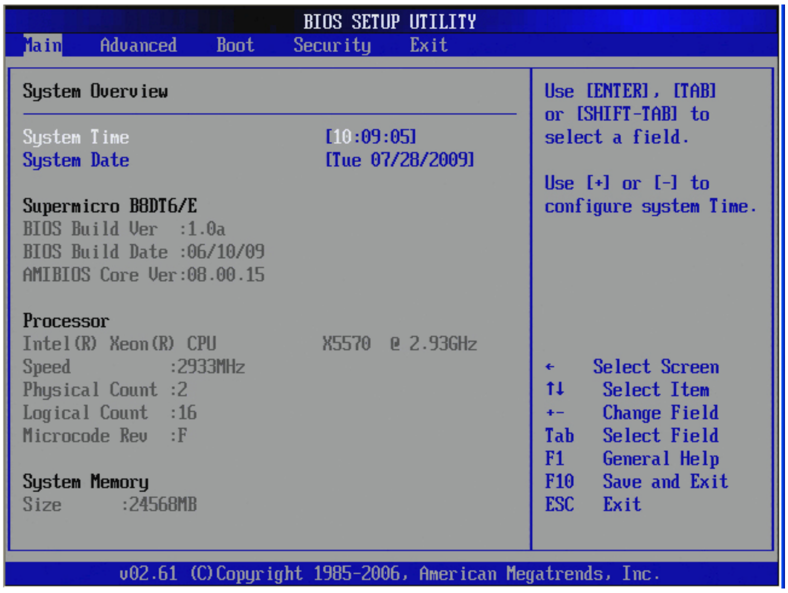

图 2-1

1. System Time

   显示系统时间，并可以做修改。

2. System Date

   显示系统日期，并可以做修改。

3. Supermicro B8DT6/E

   显示操作的刀片的 BIOS 版本。

4. Processor

   显示处理器的信息。

5. System Memory

显示系统内存的大小。

2.2.2 Advanced 菜单

Advanced 菜单项包含很多子菜单或设置项，下面就一些常用项目进行介绍：

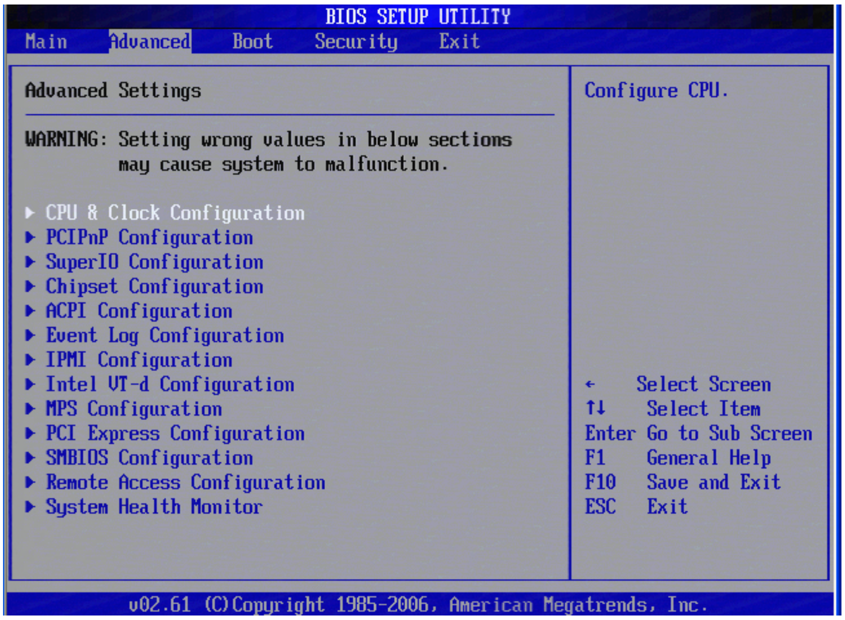

图 2-2

1. CPU & Clock Configuration

Ratio CMOS Setting

调整 CPU 内核时钟和系统 FSB 总线时钟之间的比率。

Hardware Prefetcher

本项目用来启动或者关闭 Hardware Prefetcher 功能。设置值有：[Disabled]、[Enabled]。

Adjacent Cache Line Prefetch

本项目用来启动或者关闭 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。设置值有：[Disabled]、[Enabled]。

Max CPUID Value Limit

这个选项对 Windows 系统是 Disabled。

Intel（R） Virtualization Tech

Intel 虚拟技术让硬件平台可以同时运行多个操作系统，将一个系统平台虚拟成多个系统。设置值有：[Disabled]、[Enabled]。

Execute Disable Bit Capability

本项目用来启动或者关闭 No-Excution Page Protection 技术。设置为 Enabled 时会强迫 XD 功能总是降低至 0。设置值有：[Disabled]、

[Enabled]。

Intel HT Technology

本项目可让您启动或者关闭 Intel HT 技术。设置值有：[Enabled]、[Disabled]。

Active Processor Cores

激活处理器内核，默认选项是[ALL]。

2. PCIPnP Configuration

Clear NVRAM

可以在系统引导的时候清楚 NVRAM，可以设置成[Yes]、[NO]。

Plug & Play O/S

设置成 YES 可以允许操作系统支持即插即用设备，设置[No]可以允许 AMI BIOS 在系统下配置所有的设备。

IRQ3~IRQ11

对外插设备进行抵制分配。

3. SuperIO Configuration

对串口 1 和串口 2 的端口进行设置。

4. Event Log Configuration

View Event Log

浏览系统事件日志。

Mark all events as read

把日志事件作为已读标记。

Clear Event Log

清楚事件日志。

5. IPMI Configuration

View BMC System Event Log

浏览 BMC 系统事件日志

Clear BMC System Event Log

清除 BMC 系统事件日志

6. MPS Configuration

MPS 版本选择，默认选择 1.4。

7. Remote Access Configuration

远程访问的各参数按照系统出厂最优值即可，用户不要随便改变各参数。

8. System Health Monitor

显示系统的健康状况，包括处理器稳定，电压等。

2.2.3 Boot 菜单

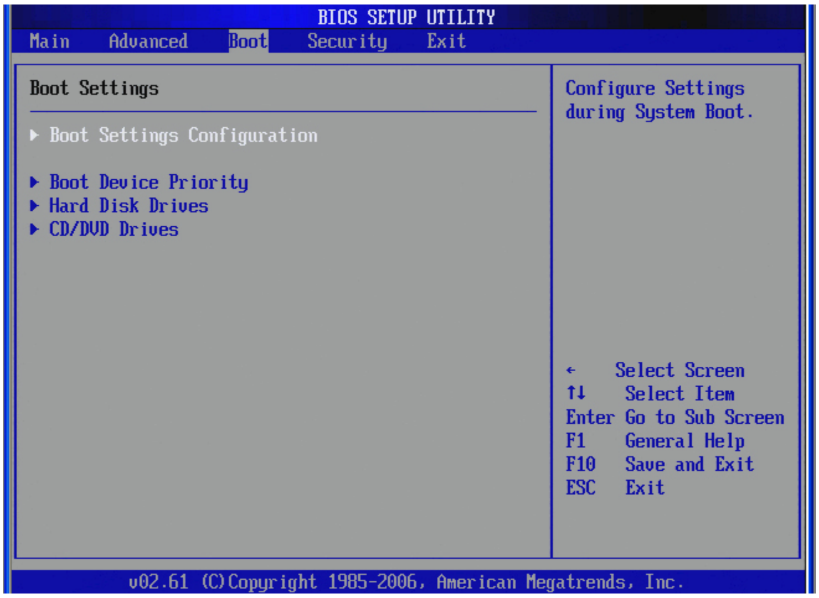

图 2-4

1. Boot Settings Configuration

Quiet Boot

设置为 Enabled，系统启动时显示 OEM LOGO 而不显示自检信息；设置为 Disabled，系统启动时显示自检信息。

Quick Boot

设置为 Enabled，系统启动时跳过自检程序，设置为 Disabled，系统启动时进行自检。

Bootup Num-Lock

本项目让您设置在启动 Num-Lock 是否自动启动。设置值有：[On]、[Off]。

PS/2 Mouse Support

本项目让您设置是否支持 PS/2 鼠标。设置值有：[Enabled]、[Disabled]。

Wait for F1 if Error

当您将本项目设置为 Enabled 时，系统在启动过程中出现错误时，将会等待您点击 F1 键确认才会继续进行启动程序。设置值有：[Enabled]、[Disabled]。

Hit ‘DEL’ Message Display

当您将本项目设置为[Enabled]时，系统在启动过程中出现“Press DEL to run Setup”信息。设置值有：[Enabled]、[Disabled]。

2. Boot Device Priority

设置磁盘设备的引导顺序，从光驱、软驱、硬盘还是网络？根据用户的需求来指定引导顺序。

3. Hard Disk Drives

设置硬盘的引导顺序，可以指定从那个硬盘上引导系统。

2.2.4 Security 菜单

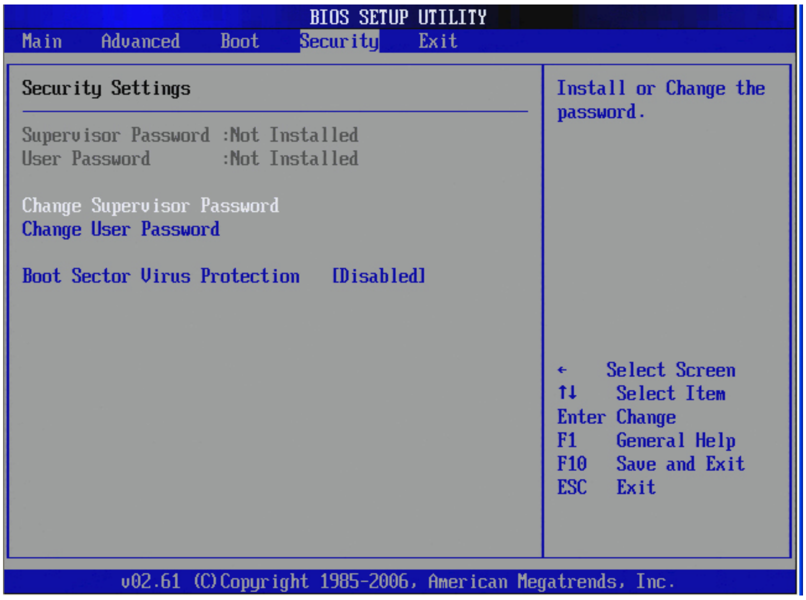

图 2-3

1. Supervisor Password：

显示是否使用了超级用户密码。

2. User Password ：

显示是否使用了用户口令。

3. Change Supervisor Password

可以改变超级用户密码，选中本菜单按回车键，可以设置超级用户密码。

如果已经设置了超级用户密码，选中本菜单按回车键，可以清除超级用户密码。

只有设置了超级用户密码，才可以设置与普通用户密码相关的选项。

4. Change User Password

可以设置普通用户密码。

5. Boot Sector Virus Protection

是否启用引导扇区病毒保护功能，[Enabled]打开该功能，[Disabled]关闭该功能。

2.2.5 Exit 菜单

可以通过该菜单退出 BIOS 设置程序。

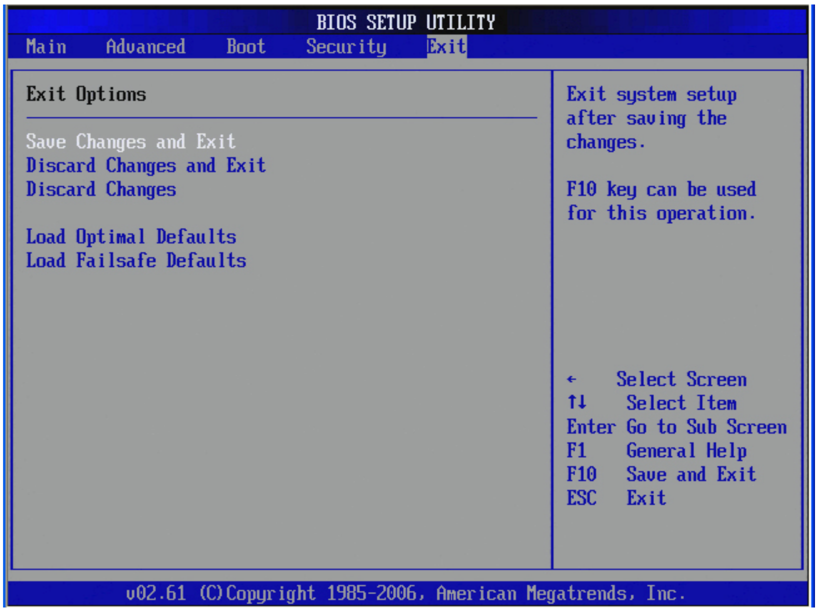

图 2-5

1. Save Changes and Exit

选中该项，按下[Enter]键，在确认后将保存用户在BIOS设置中做的修改，并退出BIOS设置。该菜单功能也可以使用<F10>快捷键来实现。

2. Discard Changes and Exit

选中该项，按下[Enter]键，将放弃用户在BIOS设置中做的所有修改，并退出BIOS设置。

3. Discard Changes

选中该项，按下[Enter]键，将放弃用户在 BIOS 设置中做的所有修改，不退出 BIOS 设置。

4. Load Optimal Defaults

选中该项，按下[Enter]键，将加载系统出厂时的最优默认设置，但不会退出 BIOS 设置。该菜单功能也可以使用<F9>快捷键来实现。

5. Load Failsafe Defaults

选中该项，按下[Enter]键，将加载系统最安全的参数值，但是不保证是最好的，F8 是热键。

第三章 系统硬件安装

安全信息:

本章介绍如何将其他硬件或可选硬件安装到浪潮 NX580 服务器上。

请遵循下列步骤以确保安全地操作部件，防止造成人身伤害和浪潮 NX580 服务器损坏。

1. 使用防静电腕带和接地垫。
2. 只准触附属板和部件的边沿。不要接触附属板上的任何金属边接口或电子元件。
3. 不要穿容易产生静电的衣服，如羊毛或合成材料制成的衣服。

警告！

浪潮服务器中可能会存在危险电压。在操作内部元件之前，请务必断开服务器电源，如果忽略此项注意，可能会造成严重伤害。

必需的维修工具:

本产品维修可能需要以下一种或几种维修工具：

1. 十字花螺丝刀
2. CPU 安装工具

3.1 刀片单元安装与拆除

如果要装配刀片单元，首先要打开刀片机箱的上盖

1. 从主机系统上移除刀片单元

图3-1 移除刀片单元

2.同时用手指按住上盖上A，B标示按钮，并同时将刀片上盖往后推一下，如下图所示：

图3-2 移除刀片单元上盖

3.在C标示位置往上抬上盖，将刀片上盖拿掉，内部结构布局如下：

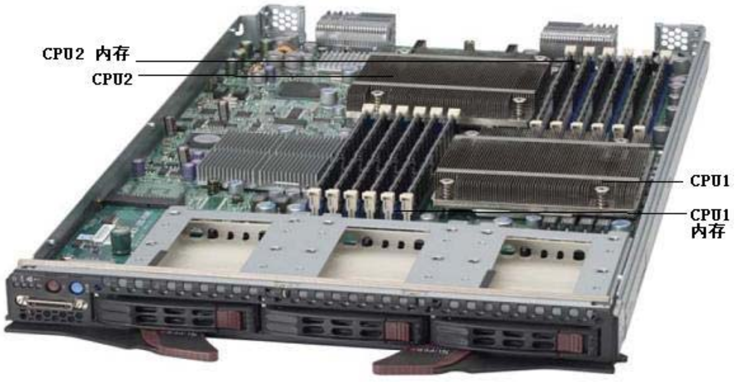

图3-3 刀片单元内部结构图

分别在内存插槽，CPU插槽上安装相应的部件。

注意

以下部件的安装都是在移除了刀片单元的上盖之后进行的。

3.2 安装处理器单元

如果安装双处理器，则双处理器必须完全相同，否则会导致系统错误。

在安装处理器的过程中，如果安装一颗处理器，参照上面的刀片单元内部接口图将CPU安装在CPU1位置。

A.打开手柄

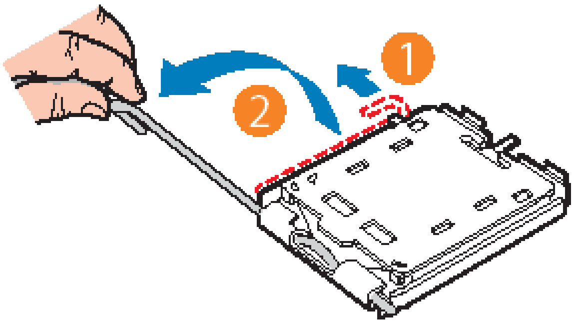

图3-4 打开处理器手柄

1. 用手向外拉开手柄。
2. 把手柄推向最大打开位置。

B. 打开处理器扣具

1. 用手按住处理器扣具的尾部。
2. 把扣具打开到下图所示的最大位置。

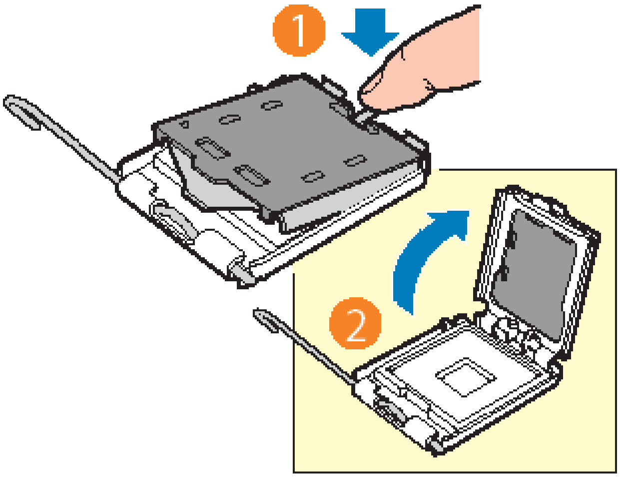

图3-5 打开处理器扣具

C. 移走处理器保护盖

在处理器的包装中，有专门的一个保护盖用来保护处理器，在安装之前，需要把保护盖拆除掉，拆除方法参见下图所示的方法。

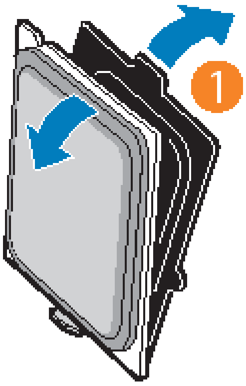

图3-6 移走处理器保护盖

D.安装处理器

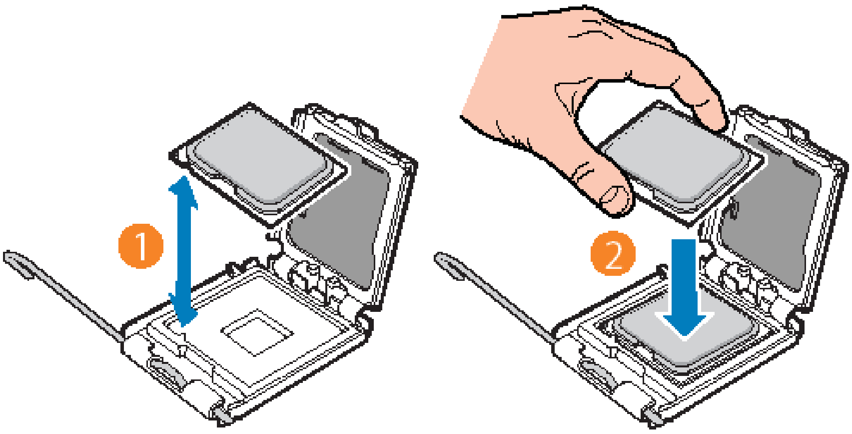

图3-7 安装处理器

1. 把处理器的金三角对准处理器插座上的三角。
2. 把处理器如图3-7所示的方式安装上。

E. 合上处理器扣具和插座扣具

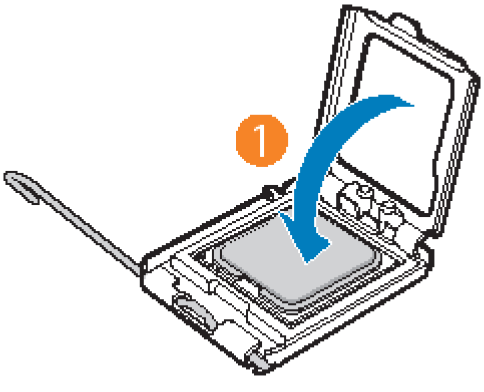

图3-8 合上处理器扣具

1.按上图3-8所示的方向合上处理器扣具。

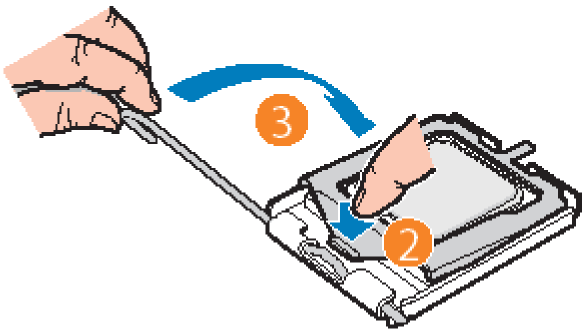

图3-9 按下处理器扣具

2.把处理器扣具按下，如上图3-9标识的位置。

3.合上手柄，确保处理器被安装牢固。

注意

如果您只安装一颗处理器，该处理器必须安装在CPU1插槽上。

F.安装CPU散热片

1.处理器安装好之后，需要安装CPU散热片。

2.将CPU散热片放到处理器上，对准好螺钉孔位。

3.用4颗螺钉固定好CPU散热片。

3.3 安装内存单元

卸下内存

注意

如果您要扩展或更换这款服务器的内存，请使用经过我们测试认证的相应型号产品，这样可以确保系统的稳定性。在安装内存条的时候，不要用力过大，否则会损坏内存或主板的内存插槽。

1.找到要卸下的内存。

2.按下内存接口两端的内存固定夹，将内存从主板插槽上抽出。

3.如果卸下的内存功能正常，请将其保存起来，以备将来使用（将内存存放在防静电的容器中）。

4.对每个要卸下的内存重复第1到3步操作。

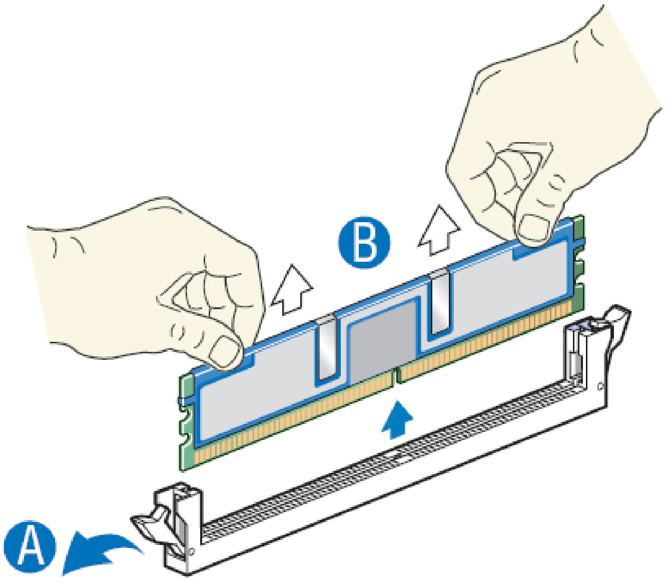

图3-10 移除内存

安装内存

1.找到要安装内存的DIMM插槽，打开内存插槽固定夹。

2.抓住内存的边沿，摆正内存的位置。

3.平稳均匀地推动内存的两侧，将其推入插槽中，直到插紧为止。内存完全插入时，请检查两端的固定架，确保他们回到垂直位置。

4.将插槽固定夹扣入原位，确保将内存锁定在插槽中。

5.对每个要安装的内存重复1到4步操作。

注意

内存条上的凹槽和内存插槽上的凸起要吻合，如图3-11所示。

6.内存请按图3-11的方法进行安装：

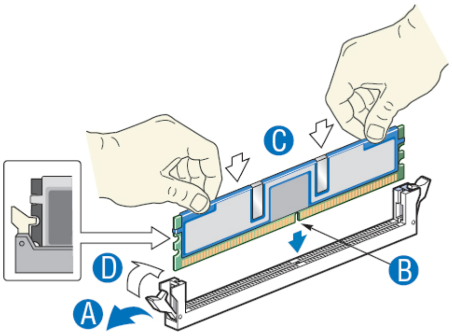

图3-11 安装内存

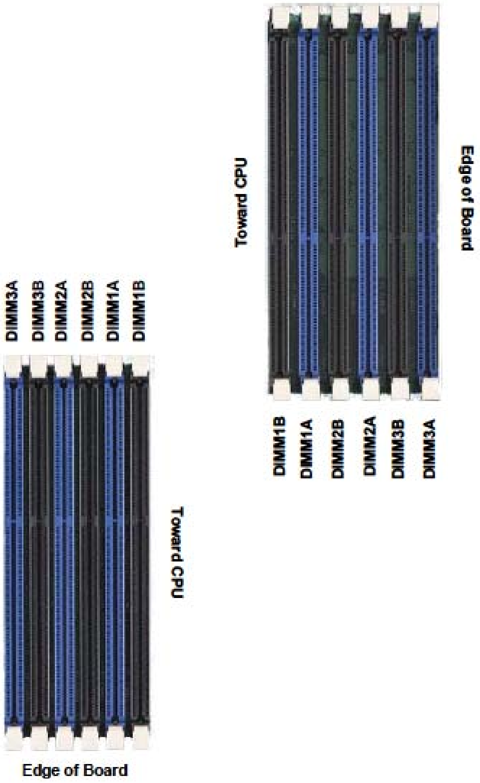

图3-12 内存插槽

7．内存安装顺序

Number of DIMMs	Processor 1						Processor 2					
	Channel 0		Channel 1		Channel 2		Channel 0		Channel 1		Channel 2	
2 DIMMs	1A						1A					
4 DIMMs	1A		2A				1A		2A			
6 DIMMs	1A		2A		3A		1A		2A		3A	
8 DIMMs	1A	1B	2A		3A		1A	1B	2A		3A	
10 DIMM	1A	1B	2A	2B	3A		1A	1B	2A	2B	3A	
12 DIMM	1A	1B	2A	2B	3A	3B	1A	1B	2A	2B	3A	3B

图3-13 内存安装顺序

3.4 安装硬盘单元

浪潮NX580服务器每个刀片可以支持3块2.5英寸SAS硬盘。

1.将刀片单元置于防 ESD 的工作台面上。

2.取下要安装硬盘的硬盘托架。

图 3-14 取下硬盘托架

3.拧开固定硬盘托架上固定硬盘盒的 4 颗螺钉。

将图中标示的 4 个螺丝钉用螺丝刀卸掉，取下固定硬盘盒的 4 个螺丝钉。

图 3-15 移除硬盘托架塑料支架

4.将硬盘从包装袋中拿出，然后将硬盘放入到硬盘托架中。

5.用 4 颗螺钉将硬盘固定在硬盘托架中。

6.将装好硬盘的硬盘托架推入到刀片单元中。

7.硬盘安装完毕，如果要安装多块硬盘，请重复 1-6 步的操作。

第四章 安装操作系统

本章介绍的各操作系统的安装方法都是针对主板集成 SAS 控制器的配置。对于 NX580 服务器操作系统的安装，建议您采用本地安装，在安装前，请您首先做好以下准备工作：

1.用 I5000 服务器随机提供的 KVM 线缆连接到 NX580 刀片单元前面的 KVM 接口上；

2.USB 光驱，USB 软驱，键盘，鼠标，显示器；

3.浪潮驱动程序光盘；

4.操作系统安装光盘。

注意：把 USB 软驱一定连接到管理模块的 USB 接口上。

4.1 安装 Windows Server 2003 Enterprise Edition

4.1.1 安装前的准备

1.Windows Server 2003 Enterprise Edition (集成SP1)安装光盘；

2.浪潮驱动程序光盘；

3.集成 SAS Driver for Windows 2003 Server；（从驱动程序光盘上制作）。

4.用 KVM 连线一端连接到要安装系统的刀片上，另一端连接 USB 光驱，USB 软驱；

5. 把显示器，键盘，鼠标（如果没有 USB 的键盘和鼠标，请用 USB 转 PS/2 的转接线转接）连接到服务器系统后部管理模块相应的接口上。

4.1.2 安装步骤

1.加电启动服务器,将安装光盘放入 USB 光驱。

2.选择从光盘上启动 Windows 安装程序。

3.当屏幕出现“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...” 时，请按[F6]键，系统开始加载文件。

4.系统显示“Setup could not determine the type of one or more mass storage……”信息时，按‘S’键。然后按提示插入“集成 SAS Driver for Windows 2003 Server”驱动软盘，按回车键继续，选中“LSI Fusion-MPT SAS2 Driver（Server 2003-32bit）”，按回车键继续。

系统显示“Setup will load support for the following mass storage

device（s）……”界面，按回车键继续。

5.系统显示:

欢迎使用安装程序

这部分的安装程序准备在计算机上运行 Microsoft Windows。

A. 要现在安装 Windows，请按 Enter 键。

B. 要用“恢复控制台”修复Windows安装，请按R。

C. 要退出安装程序，不安装Windows，请按F3。

在此我们默认是第一次安装，所以选择按下<Enter>键继续安装。

6.系统显示Windows Server 2003 Enterprise Edition 许可协议，用户可通过按[Page Down]键阅读许可协议，阅读完毕后或不浏览协议可直接按[F8]键接受协议。

7.系统显示:

以下列表显示这台计算机上的现有磁盘分区和尚未划分的空间（在此显示的是划分配给刀片单元的虚拟硬盘)。用上移和下移箭头键选择列表中的项目。

A. 要在所选项目上安装Windows，请按Enter。

B. 要在尚未划分的空间中创建磁盘分区，请按C。

C. 删除所选磁盘分区，请按D。

在此选中“未划分的空间”后（您可以根据实际情况选择），按下<C>键。

8.安装程序提示

A. 要创建新磁盘分区，请在下面输入大小，然后按Enter。

B. 要回到前一个屏幕而不创建新磁盘分区，请按ESC。

最小新磁盘分区为　　8MB。

最大新磁盘分区为 XXX MB（XXX 表示磁盘的最大容量)。

创建磁盘分区大小（单位 MB):

在此使用<Backspace>键先删除框中的数字,输入您想创建的磁盘分区大小，然后按<Enter>继续。

注意 建议分区为 10GB 以上。

9.系统显示步骤 7 中的信息,在此选中“新的(未使用)”分区,按下<Enter>键，继续安装。

10.系统显示

选择的磁盘分区没有经过格式化。安装程序将立即格式化这个磁盘分区。

使用上移和下移箭头键选择所需的文件系统，然后请按Enter。

如果要为Windows 选择不同的磁盘分区，请按Esc。

A. 用 NTFS 文件系统格式化磁盘分区（快）

B. 用 FAT 文件系统格式化磁盘分区（快）

C. 用 NTFS 文件系统格式化磁盘分区

D. 用 FAT 文件系统格式化磁盘分区

选中用“NTFS 文件系统格式化磁盘分区”（建议使用），按<Enter>键开始格式化磁盘分区。

11. 系统显示：

请稍候，安装程序正在格式化…… 上的磁盘分区。

系统会显示格式化进度条。

安装程序格式化完新的分区后，提示“安装程序正在将文件复制到 Windows 安装文件夹，请稍候。这可能要花几分钟的时间。”

系统会显示文件复制进度条。

文件复制完成后，取出驱动程序软盘，系统将自动重启。

12. 系统自动重启后选择从硬盘引导，安装向导搜集有关信息，准备安装，安装程序检测并安装设备。

13. 系统显示：

区域和语言选项：您可以用不同的区域和语言自定义 Windows。

如果要更改设置，可以点击<自定义>按钮，根据需要进行设置。

建议采用默认设置，在此点击<下一步>继续安装。

14. 自定义软件

安装程序将使用您提供的个人信息，自定义您的Windows软件。

输入您的姓名以及公司或单位的名称。

姓名：XXX

单位：YYY

用户根据自己的实际情况填写，然后单击<下一步>继续安装。

15. 输入您的产品密钥（25个字符），然后单击<下一步>继续安装。

16. 授权模式：Windows Server 2003 支持两种授权模式。

A. 每服务器。同时连接数（V）：

每个连接必须有自己的“客户端访问许可证”。

B. 每设备或每用户（S）。

每个设备或每个用户必须有自己的“客户端访问许可证”。

请您根据自己的需要选择.设置，然后单击<下一步>。

17. 输入计算机名和系统管理员密码

您必须提供计算机名和系统管理员密码。

根据实际情况设置计算机名（不能超过15个字符）和密码（不能超过14个字符）后，单击<下一步>，继续安装。

18. 日期和时间设置

设置正确的日期和时间后，单击<下一步>，继续安装。

19. 安装程序开始安装网络、复制文件、安装开始菜单、注册组件并执行最后一系列相关任务（该过程需要一段时间）。

20. 安装完成后系统自动重新启动，取出安装光盘。

21. 系统重启后，按<Ctrl+Alt+Del>登录。输入用户名和密码，单击<确定>。系统登录后在“Windows Server后安装安全更新”界面，点击<完成>，在弹出的对话框中点击<是>；在“管理您的服务器”界面选中“在登录时不要显示此页”，并关闭窗口界面。

22. 安装芯片组补丁

A. 插入浪潮驱动程序光盘，在导航码验证界面输入驱动程序光盘盒上的导航码，点击<确定>后将会自动进入到安装界面；
B. 在“请选择操作系统”栏选择：Windows 2003；
C. 在“请选择部件”栏选择：芯片组补丁；
D. 进入“欢迎使用安装程序”界面，单击下一步>开始安装；
E. 进入“英特尔芯片组设备软件许可协议”界面，选择<是>，继续安装；
F. 进入Readme文件信息界面，单击<下一步>，继续安装；
G. 显示安装进度，单击<下一步>，继续安装。
H. 在安装完毕界面，单击<完成>，取出驱动光盘，重新启动系统。

23. 安装网卡驱动程序

A. 插入浪潮驱动程序光盘，在导航码验证界面输入驱动程序光盘盒上的导航码，点击<确定>后将会自动进入到安装界面；
B. 在“请选择操作系统”栏选择：Windows 2003；
C. 在“请选择部件”栏选择：网卡驱动；
D. 显示“英特尔（R）网络连接”窗口，点选“安装驱动程序和软件（D）” 开始安装；
E. 显示安装“欢迎使用英特尔（R）网络连接InstallShield”窗口，点击“下一步”继续；
F. 显示“许可协议”，选择“我接受改许可协议中的条款（A）”，单击<下一步>继续安装；
G. 显示“安装选项”，选择要安装的程序功能，可以按照默认值，或者把“英特尔（R）网络连接SNMP Agent”也选中，单击<下一步>显示：已经作好安装程序的准备，单击<安装>，开始驱动程序的安装；

H. 单击“完成”，完成驱动程序的安装。

24.安装显卡驱动程序

A. 插入浪潮驱动程序光盘，在导航码验证界面输入驱动程序光盘盒上的导航码后，点击<确定>后将会自动进入到安装界面；

B. 在“请选择操作系统”栏选择：Windows 2003；

C. 在“请选择部件”栏选择：显卡驱动；

D. 单击<下一步>开始安装；

E. 在“Matrox Display Driver Installation”界面，单击<下一步>继续安装；

F. 在驱动程序选择界面选择“Matrox G200eW（nuvoton)”，单击<下一步>继续安装;。

G. 显示：“Ready to Install”，单击<下一步>，开始安装;;

H. 显示“Installation Completed Successfully”，单击<下一步>显示安装完成，按照提示选择<完成>，并重新启动计算机。取出浪潮驱动程序光盘，系统将自动重启。

25. 基本的系统安装完毕。

4.2 安装 Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 UP2

4.2.1 安装前的准备

1. Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 UP2 安装光盘（5 张）；
2. 浪潮驱动程序光盘；
3. 用 KVM 连线一端连接到要安装系统的刀片上,另一端连接 USB 光驱和 USB 软驱;
4. 把显示器，键盘，鼠标（如果没有 USB 的键盘和鼠标，请用 USB 转 PS/2 的转接线转接）连接到服务器系统后部管理模块相应的接口上。

4.2.2 安装步骤

1.启动系统，将第一张安装光盘放入光驱，选择从光盘引导。

2.在显示 boot：时，输入 linux dd，按回车键继续安装。

3.屏幕提示：“Do you have a driver disk?”，选择<Yes>，回车，继续安装。

4.选择安装驱动程序的介质，是sda还是scd0，本安装选择sda。

5.系统提示：“Insert your driver disk and press “OK” to continue”，

插入在安装准备阶段作好的“SAS RAID Driver For Linux”驱动软盘，

选择<OK>，按回车键继续安装。

系统开始读取驱动程序，系统提示是否还有其他驱动，如果有，选择<Yes>，

重复上面的步骤，否则选择<NO>。

6. 安装程序显示：CD Found

To begin testing the CD media before installation press OK.

Choose skip to skip the media test and start the installation.

在此选择<Skip>跳过光盘检测，按回车键继续安装。

7. 安装程序进入“RED HAT ENTERPRISE LINUX 5”界面，点击<Next>继续安装。

8. 安装程序进入“Choose a Language”界面，选择安装操作系统的语言版本，本例选择 “English”进行安装，点击< Next >继续安装。

9. 安装程序进入“Keyboard Type”界面，在此我们选择“U.S.English”，点击< Next >继续安装。

10. 系统进入“Installation Method”界面：

Local CDROM

Hard drive

NFS image

FTP

HTTP

在此我们选择 Local CDROM，点击<OK>继续安装。

11. 系统弹出“Installation Number”界面：

To install the full set of supported packages included in your subscription，Please enter your Installation Number.

Installation Number

Skip entering Installation Number

如果要安装所有支持包，请输入安装序号。在此我们选择“Skip entering Installation Number”，点击<OK>键继续。

12. 系统弹出“Skip”界面，在此点击<Skip>继续。

如果磁盘上有其他分区，系统会弹出“Warning”窗口

The partition table on device sda was unreadable. To create new partitions it must be initialized, cause the loss of ALL DATA on this drive.

This operation will override any previous installation choices about which drives to ignore.

Would you like to initialize this drive, erasing ALL DATA?

选择<Yes>继续。

13. 如果原来的硬盘上有系统，安装程序会提示：

Install Red Hat Enterprise Linux Server（安装全新的系统）

Upgrade an existing Installation（升级已有的系统）

我们在此选择安装全新的系统，点击<Next>继续安装。

14. 以下是进行分区类型的选择。

Remove all partitions on selected drives and create default layout.

（移除所选择磁盘上的所有分区，然后自动分区）

Remove Linux partitions on selected drives and create default layout.

（移除所选择磁盘上的 Linux 分区，然后自动分区）

Use free space on selected drives and create default layout.

（使用选择磁盘的空闲空间，然后自动分区）

Create custom layout.

（手动进行磁盘分区）

您可以根据实际情况进行安装，本安装以手动分区为例说明，选择“Create custom layout”，点击<Next>继续安装。

15. 安装程序进入磁盘分区界面，（如果硬盘上已经有分区，会显示已有的分区情况），首先选择硬盘，用鼠标点击“New”，创建新分区。

A. 在 Mount point 中选中根分区：/, 在 Size(MB)中输入分区的大小，选择“OK”，完成根分区的创建。以同样的方法创建引导分区：/boot。

B.创建交换分区(Swap), 用鼠标点击“New”,创建新分区。点击“Ext3”, 在下拉菜单中选中“Swap”, 在 Size(MB)中输入交换分区的大小（根据内存的大小，如果内存在 512MB 以下，按照内存的 2 倍进行设置，如果内存超过 512MB，可以把交换分区设置成 2GB)。

创建好分区后，选择<Next>按钮继续安装。

16. 安装程序进入到启动分区加载界面，点击<Next>继续安装。

18. 安装程序进入到时区选择“Please click into the map to choose a region”界面，选择“Asia/Shanghai”，点击<Next>继续安装。

19. 安装程序进入设置根口令界面，根据您的需要设置，密码至少 6 位，然后点击<Next>继续安装。

20. 进入安装程序包选择界面,选择“Customize now”，点击<Next>继续安装。

21. 安装程序进入安装软件包界面，在此我们选择“Development”中的“Development Tools”和“X Software Development”两个软件包，您也可以根据实际需要增加其他选择，确认选中要安装的软件包后，点击<Next>继续安装。

22.安装程序进入到安装信息显示界面，点击<Next>继续安装。

23.系统会提示您选择的软件包需要几张安装光盘，请确认提示要用的安装光盘已经准备好，单击<Continue>,安装程序开始安装拷贝文件。

24.在拷贝文件的过程中，会依次提示插入第二张，第三张等需要的安装盘，请按照提示进行操作。

25.进入“Congratulations, the installation is complete.”界面，表示系统安装成功。点击<Reboot>，取出安装光盘和驱动软盘，系统自动重启。

26.系统重启后进入“Welcome”界面, 选择<Forward>继续安装。

27.系统进入“License Agreement”界面,选择“Yes,I agree to the License Agreement.”,单击<Forward>继续安装。

28.进行防火墙设置(Firewall)，请根据实际需要进行设置，然后单击<Forward>继续安装。在此过程中如果弹出提示消息框，请选择“Yes”继续。

29.进入“SELinux”界面，单击<Forward>继续安装。

30.进入“Kdump”界面，单击<Forward>继续安装。

31.安装程序进入“Date and Time”界面，请设置正确的时间和日期，然后点击<Forward>继续安装。

32.进入“Set Up Software Updates”界面，点击<Forward>继续安装。

33.弹出窗口，选择“No thanks，I’ll connect later”，点击<Forward>继续安装。

34.系统提示“Finish Updates Setup”，点击<Forward>继续安装。

35.安装程序进入“Create User”界面，您可根据实际需要设置用户名和密码，然后点击<Forward>继续安装。

36.安装程序进入“Sound Card”界面，本服务器不集成声卡，直接点击<Forward>继续安装。

37.系统进入“Additional CDs”界面：

安装程序询问是否安装其他的应用程序，根据实际情况进行选择，在此单击<Finish>继续安装。

38.进入到登录界面，输入用户名和密码登录到系统。

39.加载网卡驱动程序

```
#mount /dev/cdrom /mnt
#cd /mnt
#cd driver/nic/linux/sv
#cp igb-1.3.8.6.tar.gz /tmp
#cd /tmp
#tar －zxvf igb-1.3.8.6.tar.gz
#cd igb-1.3.8.6
#cd src
#make
#make install
```

40.驱动程序自动安装成功,重新启动系统，网卡即可正常使用。

注意

驱动程序的版本是变化的，本安装仅以此版本为例。

4.3 安装 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2

本安装过程是基本的安装过程，系统安装完成后，可以根据自己的应用安装一些应用软件。

4.3.1 安装前的准备

1. SUSE Linux Enterprise Server 10.0（SP2）安装光盘（4 张）；
2. 浪潮驱动程序光盘；
3. 用 KVM 连线一端连接到要安装系统的刀片上,另一端连接 USB 光驱,USB 软驱；
4. 把显示器，键盘，鼠标（如果没有 USB 的键盘和鼠标，请用 USB 转 PS/2 的转接线转接）连接到服务器系统后部管理模块相应的接口上。

4.3.2 安装步骤

1.启动系统，将安装光盘放入光驱，选择从光盘引导。

2.系统显示：

Boot from Hard Disk

Installation

Installation－ACPI Disabled

Installation－Safe Settings

Rescue System

Memory Test

按<F5>键（加载安装过程中需要的驱动程序），询问是否加载驱动，选择<Yes>，同时把准备好的驱动软盘放进 USB 软驱里面。

选择“Installation”，然后按<Enter>，开始加载驱动程序。

3.加载结束后，系统提示“Driver Updates Added”加载成功，按<Enter>加载结束。

4.选择驱动安装介质，选中<Back>，继续安装

5.系统进入“Language”界面，选择“English(US)”，选择<Next>按回车键继续。

6.系统进入“License Agreement”界面，选择“Yes，I Agree to the License Agreement”，选择<Next>按回车键继续。

7.系统进入“Installation Mode”界面：

Installation Mode

New Installation

Update

在此选择“New Installation”,选择<Next>，继续安装。

8.系统进入“Clock and Time Zone”界面，请选择地区和时区，请设置时间，然后选择<Next>，继续安装。

9.系统进入“Installation Settings”界面，可以选择要安装软件包和进行分区的设置，在此选择默认值，选择<Accept>继续。

10.系统提示“Confirm Installation”，选择<Install>继续。

11.系统显示“Package Installion”界面，系统开始安装并显示安装进

度条。

12.系统提示“Insert SUSE Linux Enterprise Server 10 CD2”,插入第三张，第四张安装盘，选择<OK>继续。

13.系统提示重新启动,选择从硬盘引导系统。

14.系统开始配置系统设置。

15.系统进入“Password for the System Administrator root”界面，请设置 root 用户密码，然后点击<Next>继续。

16.系统进入“Hostname and Domain Name”界面，请设置主机名和域名，然后点击<Next>继续。

17.系统进入“Network Configuration”界面，系统检测网卡并进行配置，在此选择默认设置，然后点击<Next>继续。

18.系统进入“Test Internel Configuration”界面，在此选择“No，Skip This Test”， 点击<Next>继续。

19.系统进入“Installation Settings”界面，在此选择“Use Following Configuration”继续安装。

20. 系统进入“User Authentication Method”界面，选择<Local(etc/password)>继续安装。

21.系统进入“New Local User”界面，请根据需要设置新用户和其密码，选择<Next>继续。

22.系统进入“Release Notes”界面，选择<Next>继续。

23.系统进入“Hardware Configuration”界面，选择“Use Following Configuration”继续。

24.系统进入“Installation Completed”界面，选择<Finish>完成安装。

25.系统出现登录界面，输入用户名和密码登录系统。

26.加载网卡驱动程序

在 Computer---〉Applications 下用鼠标点击 Gnome Terminal，打开命令行模式。

```
#mount /dev/cdrom /mnt
#cd /mnt
#cd driver/nic/linux/sv
#cp igb-1.3.8.6.tar.gz /tmp
```

```
#cd /tmp
#tar －zxvf igb-1.3.8.6.tar.gz
#cd igb-1.3.8.6
#cd src
#make
#make install
```

27. 驱动程序自动安装成功,此时重新启动启动后，网卡即可正常使用。

注意

驱动程序的版本是变化的，本安装仅以此版本为例。

第五章 SAS RAID 系统

本章主要介绍主板集成 SAS RAID 控制器的配置及其使用方法，RAID 的创建、删除、查看，在使用 RAID 配置安装操作系统之前，请您参阅本手册。

5.1 如何进入 SAS BIOS

1. 在系统启动的过程中屏幕将提示：

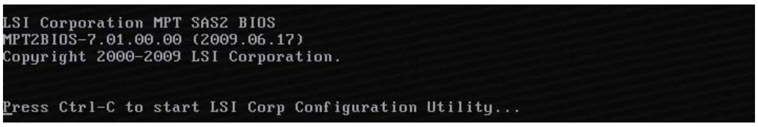

图 5-1

2. 此时按 <Ctrl> <C>键进入 SAS 控制器设置界面，显示 SAS 控制器的名称，Firmware 等信息。

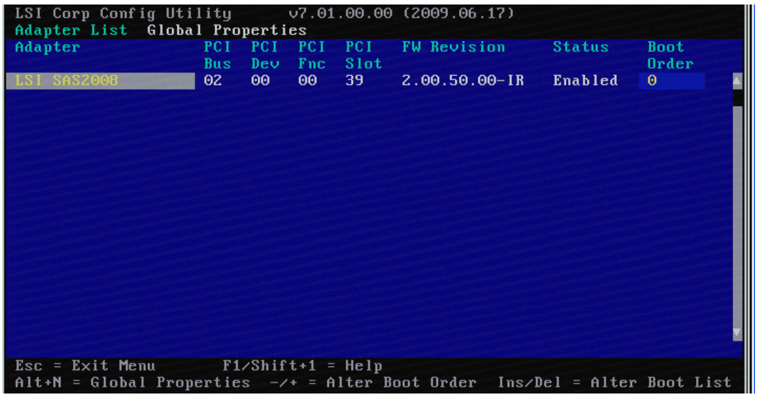

图 5-2

5.2 控制键的应用

按键	描述
<↑><↓><←><→>	用于在不同的菜单中进行光标移动。
<+><->	改变选项值的内容。
<Enter>	选择子菜单并显示所选择菜单的选项。
<Esc>	退出菜单或者从子菜单返回到上一级菜单。
<F1>/Shift>+<1>	进入帮助菜单。

ALT+N	进入 Global Properties 菜单

5.3 SAS BIOS 设置

一. Adapter Properties 菜单

在上图 5-1 中，把光标移动到 LSI SAS2008，然后回车，即可进入配置程序。

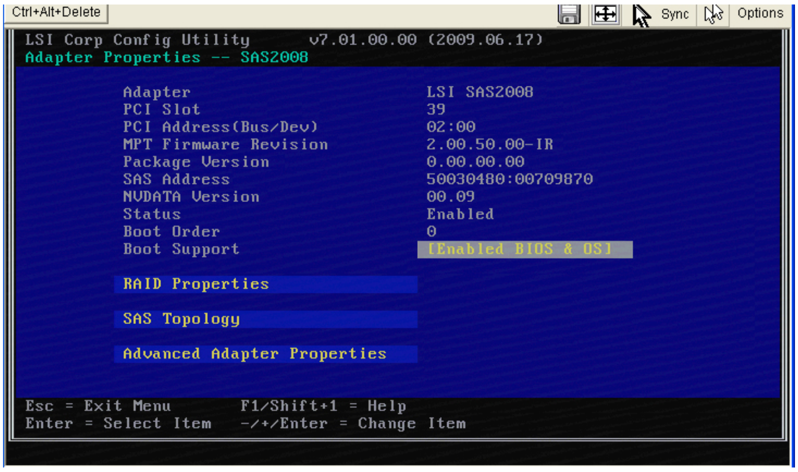

图 5-3

此时系统显示 SAS 控制器的名称、PCI 插槽、PCI 地址、Firmware 版本等信息，这些信息大部分是显示信息，无法进行设置，下面把几个主要的配置菜单做详细的介绍：

1. RAID Properties 菜单

在图 5-3 中把光标移到 RAID Properties 上，按下回车键，即可进入 RAID 配置界面图 5-4。

进入该项可以进行 RAID 阵列的管理，包括 RAID 阵列的创建，删除，热备的创建等功能。在此我们以系统没有创建 RAID 阵列（如果要安装操作系统，建议您用硬盘 0，硬盘 1 创建 1 个 RAID1 阵列，将操作系统安装在该阵列上），下面以 RAID1 阵列的删除和创建为例介绍 RAID 阵列的创建和删除功能。

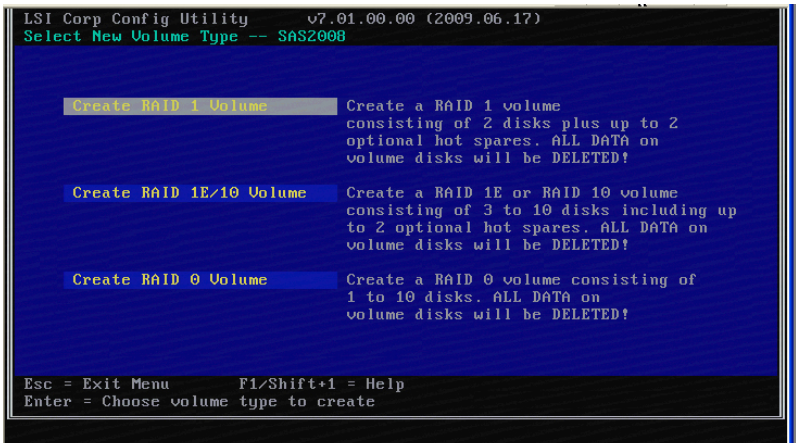

图 5-4

RAID1 阵列的创建

选中 RAID Properties 项，按回车键系统显示：

Create RAID 1 Volume

Create RAID 1E/10 Volume

Create RAID 0 Volume

Create RAID 1 Volume

选择该项，允许两块硬盘做 RAID1 阵列。RAID1 阵列可以保存主盘上的数据，将主盘上的数据移植到从盘上，也可以创建一个全新的阵列。

创建 RAID 1 阵列，硬盘上的数据将会全部丢失。

Create RAID 1E/10 Volume

选择该项，允许 3-10 块硬盘做 RAID 1E/10 阵列。

创建 RAID 1E/10 阵列，硬盘上的数据将会全部丢失。

Create RAID 0 Volume

选择该项，允许 1-10 块硬盘做 RAID0 阵列。创建 RAID0 阵列，硬盘上的数据将会全部丢失。

在此我们选择 Create RAID 1 Volume 创建 RAID1 阵列，按回车键系统显示：

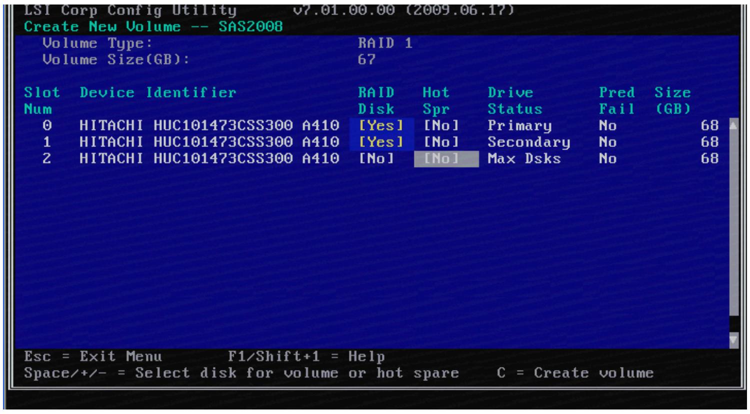

图 5-5

用光标选中要做主盘的硬盘“RAID Disk”项，用空格键将其状态变为“Yes”，系统提示：

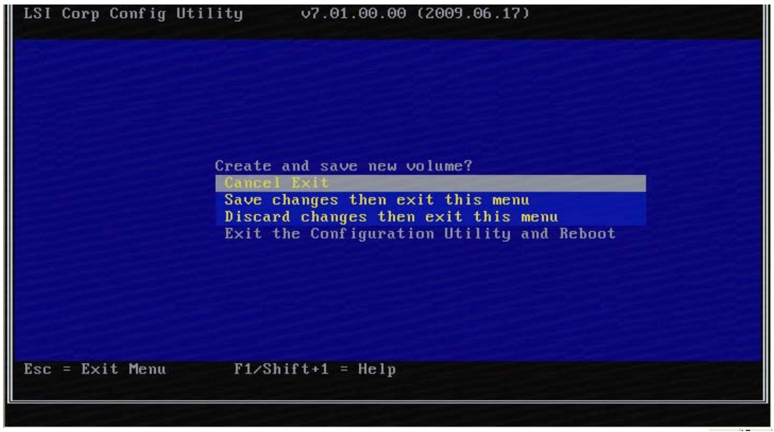

图 5-6

选择 Save changes then exit this menu，然后按回车键，设置程序退回到图 5-4。

如果此时要查看配置的 RAID 信息，在图 5-4 中选择 RAID Properties，显示：

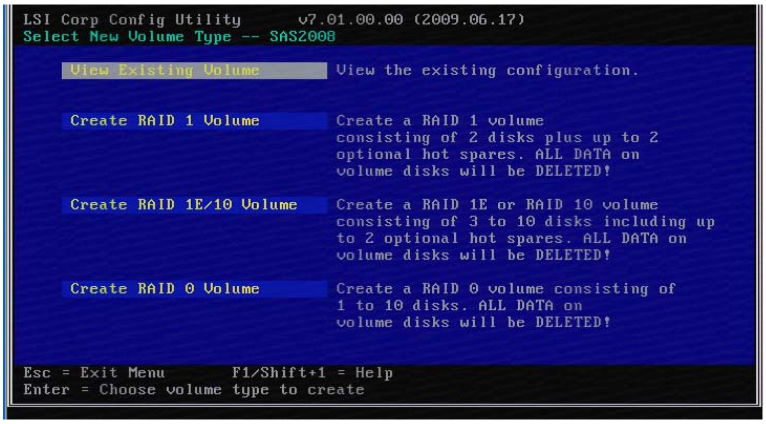

图 5-7

选择 View Existing Volume，显示：

图 5-8

显示阵列中的硬盘信息等。

RAID1 阵列的删除

在图 5-8 中选择 Manage Volume，显示：

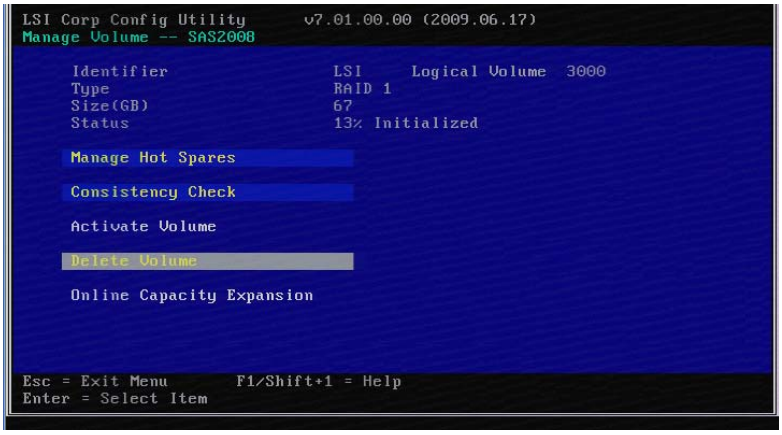

图 5-9

选择 Delete Volume 选项，即可进行阵列的删除操作，显示：

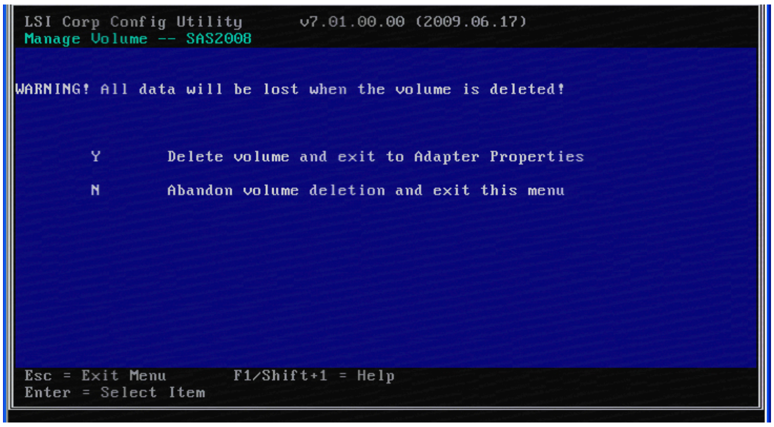

图 5-10

请确认是否要删除阵列，要删除请按“Y”，阵列将会被删除。

2. SAS Topology

进入该选项可以查看 SAS 控制器以及控制器下面所接硬盘的信息。

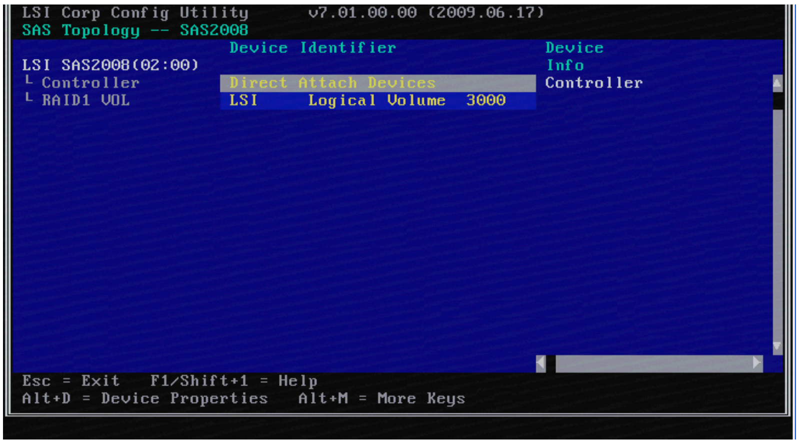

图 5-11

3. Advanced Adapter Properties

该项下的子菜单用来设置硬盘柱面、磁头、扇区划分方法和默认值的设置等。

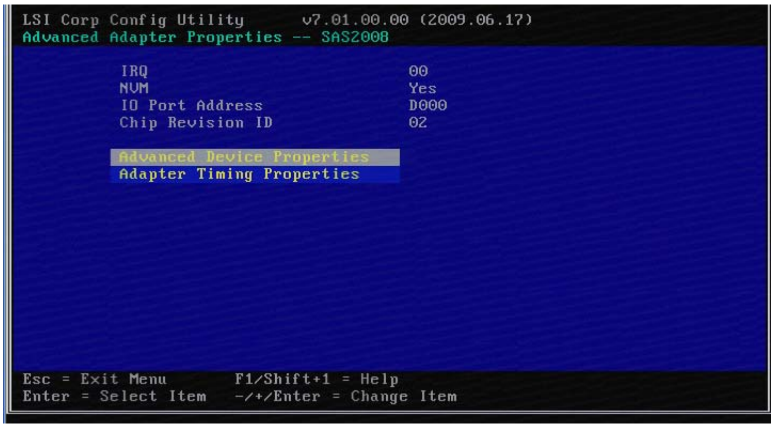

图 5-12

二、Global Properties 菜单

在 SAS 控制器界面，按<ALT>+<N>，将会进入 Global Properties 菜单：

图 5-13

1. Pause When Boot Alert Displayed

表明在引导过程中，如果出现警告信息用户是否需要干预。如果要求出现警告后继续系统引导，选择 No。如果要求出现警告信息后，要求用户干预按下任意键继续，则选择 Yes。

2. Boot Information Display Mode

该项定义了 BIOS 信息显示模式。它控制了系统在引导时显示控制器和所挂接设备的信息。可以设置显示模式为 Display adapters and installed devices（显示所有的控制器和所安装的设备信息），Display adapters and all devices（显示所有的控制器和所有设备的信息）Display minimal information（显示最小信息量）和 Display adapters only（显示控制器信息）四个选项。

3. Support Interrupt

该项设置中断支持类型。选项有：Hook Interrupt，the Default 或 Bypass Interrupt hook。建议选默认值。

4. Restore Default

回车设置默认值。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量标识表-服务器

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
机箱	×	○	○	○	○	○
主板	×	○	○	○	○	○
内存	○	○	○	○	○	○
硬盘	○	○	○	○	○	○
电源	×	○	○	○	○	○
电源线	○	○	○	○	○	○
软驱	×	○	○	○	○	○
光驱	×	○	○	○	○	○
外插网卡	×	○	○	○	○	○
外插存储卡	○	○	○	○	○	○
连接板卡	×	○	○	○	○	○
数据线缆	×	○	○	○	○	○
键盘	×	○	○	○	○	○
鼠标	×	○	○	○	○	○
中央处理器	×	○	○	○	○	○
处理器散热器	×	○	○	○	○	○
导轨	○	○	○	○	○	○
印刷品	○	○	○	○	○	○
光盘	○	○	○	○	○	○
包装箱	○	○	○	○	○	○
包装衬垫	○	○	○	○	○	○
包装塑料袋	○	○	○	○	○	○

说明：

1、○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》 标准规定的限量要求以下。

2、×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》 标准规定的限量要求。表格中“×”受印制板焊接工艺限制达不到限量要求。

3、以上部件为产品中可能有的配置部件，实际产品配置请参见配置标签。